

【公報種別】 特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】 第 7 部門第 2 区分
 【発行日】 平成 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】 特表 2005-502211(P2005-502211A)
 【公表日】 平成 17 年 1 月 20 日 (2005.1.20)
 【年通号数】 公開・登録公報 2005-003
 【出願番号】 特願 2003-525958(P2003-525958)
 【国際特許分類】

H O 1 S 3/10 (2006.01)

H O 1 S 3/02 (2006.01)

H O 1 S 3/23 (2006.01)

H O 1 L 21/027 (2006.01)

【F I】

H O 1 S 3/10 Z

H O 1 S 3/02

H O 1 S 3/23

H O 1 L 21/30 5 2 7

【手続補正書】

【提出日】 平成 17 年 8 月 11 日 (2005.8.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許請求の範囲

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ガス放電レーザの出力からレーザ光を利用する製造ライン機構の入力ヘレーザビームを届けるためのビームデリバリーユニットであって、

レーザビーム経路を与える囲み筐体と、

前記ビーム経路におけるビームをモニターするとともに、フィードバック信号を与えるビーム分析モジュールと、

前記ビーム伝達経路に沿うよう配置され、前記フィードバック信号に応答して先端傾斜補正を行うビームポインティングミラーと、

を有することを特徴とするビームデリバリーユニット。

【請求項 2】

前記ビームポインティングミラーは誘電体被覆ミラーである、請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 3】

前記ビーム分析モジュールは、パルスごとに波長をモニターするものである、請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 4】

前記ビーム分析モジュールは、パルスごとにパルスエネルギーをモニターするものである、請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 5】

前記ビーム分析モジュールは、パルスごとにバンド幅をモニターするものである、請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 6】

前記ビーム分析モジュールは、偏光をモニターするものである、請求項 1 に記載のビー

ムデリバリーユニット。

【請求項 7】

前記ビーム分析モジュールは、ビームのプロファイルをモニターするものである、請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 8】

前記ビーム分析モジュールは、ビーム寸法をモニターするものである、請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 9】

前記ビーム分析モジュールは、ビームポインティングをモニターするものである、請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 10】

前記ビーム分析モジュールは、パルスごとに波長、パルスエネルギー及びバンド幅をモニターするものである、請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 11】

前記ビームポインティングミラーは第一のビームポインティングミラーであり、前記ビームデリバリーユニットは、前記フィードバック信号に応答して先端傾斜補正を行うよう制御される第二のビームポインティングミラーをビーム伝達経路に沿った位置に含んでいる請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 12】

前記ビームは偏光されており、前記ビームポインティングミラーは当該ビームの偏光方向に対応する S 偏光の方向に配向されている請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 13】

さらに、前記囲み筐体を窒素でパージするパージ手段を備えている請求項 1 に記載のビームデリバリーユニット。

【請求項 14】

ガス放電レーザと、

前記ガス放電レーザからレーザ光を利用する製造ライン機構の入力へレーザビームを届けるためのビームデリバリーユニットとを有し、

前記ビームデリバリーユニットは、レーザビーム経路を与える囲み筐体、レーザビーム経路においてビームをモニタしフィードバック信号を与えるビーム分析モジュール、ビーム伝達経路に沿って配置され前記フィードバック信号に応答して先端傾斜補正を行うよう制御されるビームポインティングミラーを含んでいることを特徴とするレーザシステム。

【請求項 15】

さらに、レーザパルスの持続時間を伸ばすパルス伸長器を含んでいる、請求項 14 に記載のレーザシステム。

【請求項 16】

さらに、ビームプロファイル反転コヒーレンス・スクランブラーを含んでいる、請求項 14 に記載のレーザシステム。